Alvarado y Rivera (I.)

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

BREVE ESTUDIO

SOBRE

EL CINTUL.

TESIS

Que para el Exámen Profesional de Farmacia

PRESENTA AL

JURADO CALIFICADOR

Ygnacio Alvarado y Rivera,

ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.



MEXICO.

IMPRENTA COSMOPOLITA DE I. HERRERA DE LEON,
Calle del Sapo núm. 6.

1882

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

BREVE ESTUDIO

SOBRE

EL CINTUL.

TESIS

Que para el Exámen Profesional de Farmacia

PRESENTA AL

JURADO CALIFICADOR

Ygnacio Alvarado y Rivera,

ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.



MEXICO.

IMPRENTA COSMOPOLITA DE I. HERRERA DE LEON,

Calle del Sapo núm. 6.

1882

A mis adorados padres.

TESTIMONIO DE GRATITUD

CARIÑO Y RESPETO

A LA MEMORIA

DE MI

QUERIDO HERMANO CARLOS.

A MIS DISTINGUIDOS MAESTROS

LOS SEÑORES

Jose M. Laso de la Vega

Y

JOSÉ D. MORALES.

Débil muestra de agradecimiento y afecto.

A MI INTELIGENTE

Y APRECIABLE MAESTRO

EL SR.

GUMESINDO MENDOZA.

INTRODUCCION.

Cuánta tristeza deberia causarnos el ver que teniendo por patria un país tan rico en toda clase de productos, pocas, muy pocas personas se dediquen á su estudio.

Tenemos que tomar primero el ejemplo de extranjeros, nada podemos hacer sin su auxilio, pues el mayor número de personas que con sus propias fuerzas pretenden hacer adelantar nuestros conocimientos, tienen que sucumbir antes de ver realizada su gloriosa obra; y sin embargo, dia llegará en que el nombre de estos individuos, de estos sabios, que hacen á un lado sus afectos de la familia, sus intereses particulares, por dedicarse afanosamente al estudio, dia llegará, repito, en que los nombres de Herrera, Laso de la Vega, Altamirano y otros se encuentren inscritos, como los caudillos del adelanto de nuestra flora.

J. YNOLAN. LIT.

Veratrum Frigidum.

BREVE ESTUDIO

SOBRE

EL CINTUL.[1]

El Cintul, Cebolleja ó Cebolleta, *Veratrum frigidum* pertenece á la familia de las Colchicacéas.

***

En el comercio de México se conocen tres clases de cebadilla.

La cebadilla de Tierra caliente dada por el *Veratrum officinale.*

La del Interior que es el *Veratrum Sabadilla.*

La del Valle de México que proviene del *Veratrum frigidum* de cuyo bulbo es del que nos ocupamos.

Veamos de una manera muy general las diferencias que existen entre estas tres clases de cebadilla.

"Las cápsulas del *Veratrum officinale* son triloculares, de una consistencia papirácea, ligeras, de un color gris rojizo; los lóculos son oligospermos; las semillas negruzcas, en forma de cimitarra, rugosas y puntiagudas, sabor acre y amargo, excitan mucho la salivacion."

"Los frutos del *Veratrum Sabadilla* difieren por su forma más arredondada y su color más oscuro, tanto en las cápsulas como en los granos."

"El *Veratrum frigidum* presenta cápsulas mucho más grandes, más alargadas, de un color más claro, lo mismo que sus semillas, las cuales tienen un tinte amarilloso, debido tal vez á que han sido cosechadas ántes de llegar á su completa madurez."

"A la cebadilla se sustituyen las cápsulas del Chilpantlacol, *Penstemum barbatum*, *P*, *imberbe* y P, *gencianoides*, familia Escrofulariacéas. Se distingnen estas cápsulas, por estar formadas de cuatro carpelos, su color es amarillo parduzco, su consistencia algo cornea, sus granos muy numerosos y no tienen la forma de cimitarra de las semillas de la verdadera cebadilla.

CARACTERES DE LA FAMILIA.

Plantas viváceas herbáceas, saliendo de una cebolla, ó de raíces fibrosas; hojas ordinariamente radicales, simples, de nervaduras paralelas; la base del peciolo la tienen envainante, cuando las hojas no son radicales sino que nacen del tallo, están alternas. Flores hermafroditas, terminales, sostenidas por un pedúnculo herbáceo, derecho, perianto regular, petaloide, monófilo y con seis divisiones más ó ménos profundas, seis estambres opuestos á estas divisiones, de filamentos libres, anteras biloculares, estrorsas, estilo simple ó trífido, falta raras veces, estigma glanduloso, el ovario formado por tres lóculos. Cápsula trilocular, abriéndose por tres valvas, polisperma, semillas formadas además del tegumento propio membranoso ó reticular sobrecargado algunas veces cerca del hilo por un tubérculo más ó méuos voluminoso, endospermo carnoso, contiene un embrion cilíndrico situado hácia el punto opuesto al hilo.

El polvo del Cintul, se emplea con mucha frecuencia para matar los piojos y los gusanos que se crian en las llagas de los animales domésticos. En algunos lugares ántes de emplear este bulbo lo incineran ligeramente y cuando se reduce fácilmente á polvo, se poneen la parte enferma. Segun el parecer de Grosourdy, de esta manera pierde gran parte de sus propiedades y se puede aplicar sin temor alguno.

Creo que deberia emplearse para todas las preparaciones en que entra la cebadilla, en lugar de ésta, así como para la extraccion de la veratrina, por contener mayor proporcion de este álcali.

ANALISIS ORGANICO

TRATAMIENTO POR EL ETER.

Tomé diez gramos de la planta y la puse en maceracion por espacio de 5 dias, en un aparato de desalojamiento; obtuve un licor de un hermoso amarillo de oro, neutro, de un sabor ligeramente amargo, lo sometí á la destilacion para extraer la mayor parte del vehículo, y el resíduo lo acabé de evaporar en B. M. hasta la consistencia de extracto: en seguida traté este extracto por el alcohol á 95 grados, que lo disolvió sin dejar resíduo, tomando un color amarillo; sometido á la accion del carbon animal se decoloró completamente, el licor una vez decolorido lo evaporé y obtuve un resíduo de aspecto resinoso. Este lo traté por agua acidulada con ácido clorydrico, disolviéndose una cier-

ta cantidad, una parte de la sustancia no disuelta la traté por alcohol en el cual se disolvió; al agregar agua se enturbió; haciéndome sospechar esto la presencia de una sustancia resinosa, á otra parte le agregué benzina, disolviéndose igualmente en este vehículo, la sustancia que me parecia ser uua resina: ésta sustancia sometida á la flama, arde dando una llama rojiza y fulijinosa.

El licor obtenido por medio del agua acidulada con el ácido clorhydrico lo evaporé en baño de María y puesto en el objetivo de un microscopio, se notó algun indicio de cristalizacion. Temiendo que se hubiese disuelto y encontrase ahí la veratrina, alcaloide que sospechaba existia en el bulbo de la planta, tomé una cantidad bastante considerable de ésta y despues de haber seguido los mismos pasos, al licor acidulado lo traté por un ligero exceso de potasa, hubo un precipitado, el que separado por medio del filtro, lavado y secado lo traté por el éter, y logré obtener una cantidad suficiente para demostrar la presencia de la veratrina.

TRATAMIENTO POR EL ALCOHOL.

Tratada por el alcohol la misma planta, sometida anteriormente á la accion del éter y habiéndola dejado en maceracion durante 48 horas, obtuve un líquido con un color muy semejante al de la tintura de campeche. Una parte del líquido lo evaporé obteniendo un extracto de un color moreno y de un sabor excesivamente amargo; tratado por el agua, no se disolvió sino

una parte; la no disuelta tomó una consistencia pilular que despues se endureció, llegando á ser quebradiza; como me pareció la misma sustancia resinosa, hice las mismas pruebas que las hechas con la sustancia obtenida por el éter, dándome resultados enteramente satisfactorios, por lo cual creo casi con certeza que existe una resina. La parte disuelta dió al líquido un color amarillo, el que sometido á la influencia decolorante del carbon, se decoloró solamente en parte; tratada por una sal de fierro dió un abundante precipitado negro, dejando un líquido ligeramente colorido en amarillo. A este líquido le hice pasar una corriente de cloro que hizo desapareciera el color amarillo. Unido este dato á la decoloracion que hubo con el carbon animal, podia creerse que existia una materia colorante.

Al tratar el licor por la sal de fierro hubo un precipitado negro, como dije ya, el que me pareció seria debido á la formacion de un galato ó tanato de fierro; para cerciorarme, con una solucion de cola traté á un nuevo licor y no obtuve ningun precipitado, por lo cual creo que existe en el bulbo el ácido gálico

---

TRATAMIENTO POR EL AGUA.

Habiendo puesto en contacto el agua con la misma planta de los tratamientos anteriores, dió un licor amarillo claro.

Segun el procedimiento dado por mi maestro el Sr. Mendoza, para el reconocimiento de las sales, pude demostrar en la solucion acuosa, la existencia del ácido gálico, y de sales de potasa, sosa y magnesia.

Tratamiento por el agua acidulada con el ácido clorhydrico.

Habiendo demostrado ya la presencia de la veratrina, quise saber la proporcion en que se encontraba, para lo cual, seguí el procedimiento descrito por Soubeiran. Puse á macerar el bulbo reducido á polvo grueso en agua acidulada con ácido clorhydrico, filtré, y el licor filtrado lo traté por éter sulfúrico, con el objeto de que en este vehículo se disolviera la veratrina: una vez obtenido esto, evaporé lentamente la solucion etérea y obtuve un resíduo el que examinado al microscopio y comparado con el resíduo, que dejaba una solucion etérea de veratrina, tomada del laboratorio de la clase de Análisis química, pude demostrar que habia en ámbas un principio de cristalizacion muy semejante.

Despues de repetir en diversos aparatos, el tratamiento anterior, pude encontrar en 10 gramos de la planta una cantidad de veratrina igual á 0,063, tomando el término medio del producto de las diversas manipulaciones, lo que hace un 0,63 por ciento.

ANALISIS MINERAL.

Sometida á la influencia del calor, una cantidad de la planta, dejó un resíduo, en parte soluble en el agua y totalmente soluble en el ácido nítrico. En estas soluciones, siguiendo el pro-

cedimiento general, encontré: ácidos carbónico, sulfúrico, fosfórico y silícico. Bases de potasa, sosa, cal, magnesia y alumina. (?)

RESUMEN.

Por todos estos tratamientos se puede ver en la planta la existencia de las sustancias siguientes: Veratrina, materia colorante amarilla, sustancia resinosa, ácidos gálico, carbónico, sulfúrico, fosfórico y silícico y bases de potasa, sosa, cal, magnesia y alumina. (?)

---

cedimiento general, encontré: ácidos carbónico, sulfúrico, fosfórico y silícico. Bases de potasa, sosa, cal, magnesia y alumina. (?)

RESUMEN.

Por todos estos tratamientos se puede ver en la planta la existencia de las sustancias siguientes: Veratrina, materia colorante amarilla, sustancia resinosa, ácidos gálico, carbónico, sulfúrico, fosfórico y silícico y bases de potasa, sosa, cal, magnesia y alumina. (?)
